SEAL
Seal Brands … the finishing touch.

AquaSEAL ä
AS-1600

Manual Del Usuario

Aviso importante:

Es imprescindible consultar los datos de seguridad antes de manejar la maquina

AquaSEAL™ AS-1600
Plastificadora Liquida

Prefacio

Este manual comprende las siguientes secciones:

Sección 1. **Introducción.-** Visión de conjunto de la plastificadora líquida *AquaSEAL ä AS-1600* con ilustraciones de los elementos físicos básicos que la componen.

Sección 2. **Funcionamiento.-** Aquí se explica cómo configurar, poner en marcha, detener y controlar la máquina.

Sección 3. **Detección de fallos / varios.-** En esta sección se explican los defectos que pueden surgir y se enumeran las medidas que se pueden tomar para resolverlos. Se ofrecen también las señas de los servicios posventa.

Sumario

General

Garantía 3

Información de seguridad 4-5

Etiquetas de seguridad 5

Sección 1. Introducción

Visión de conjunto del equipo físico 6-10

Sección 2. Funcionamiento

Utillaje y demás material..... 11

Carga del sellador 11

Carga del soporte 11

Precalentamiento de la plastificadora..... 12

Paso del material por la plastificadora..... 13

Puesta en marcha de la plastificadora l..... 14-15

Limpieza de la plastificadora..... 16

Sección 3. Detección de fallos / varios

Detección de fallos..... 17

Varios y servicios posventa 18

Garantía

Garantís limitada de plastificadoras líquidas *AquaSEAL ä*

Se garantiza al usuario original que todas las piezas de la plastificadora líquida *AquaSEAL ä* que presenten defectos de mano de obra o de material serán reparadas a restituidas, a opción de la compañía, durante la vigencia de la garantía.

La garantía tiene una vigencia de un año a partir de la fecha de compra.

“Usuario original” alude a la primera persona que haya adquirido la plastificadora y que no lo haya hecho para su reventa.

La garantía sólo se extiende al usuario original que es el único que la puede hacer valer y únicamente durante el periodo (dentro de la vigencia de la garantía) que el aparato esté en posesión del mismo.

La cobertura de la garantía no se extiende a daños accidentales o intencionados.

Sección 1. Introducción

Empleo previsto

La plastificadora líquida *AquaSEAL ä AS-1600* está pensada para su empleo en la plastificación de material gráfico de formato mediano. El material gráfico puede llegar hasta un ancho máximo de 1,6 m (5 pies) y 90 m (300 pies) de longitud (según el grosor y la clase de soporte utilizado). El **único** sellador que se debe emplear con la plastificadora líquida *AquaSEAL ä AS-1600* es el sellador **a base de agua** marca *AquaSEAL ä*. Los selladores de otras marcas y los que se basan en disolventes pueden dañar la máquina; su empleo invalida la garantía.

Instrucciones de seguridad

Precaución

Cuando se manejan productos químicos es imprescindible estudiar las etiquetas del fabricante y las Fichas de Seguridad que contienen datos importantes en materia de higiene, seguridad y medio ambiente.

Para obtener Fichas de Seguridad de los productos *AquaSEAL*™ se ruega llamar al distribuidor de su localidad.

En caso de urgencias, en Europa, Oriente Próximo y Asia se ruega llamar al +31 (0) 572 345 500

ó bien

en los EE.UU. o el Canadá: (530) 673-3034

Siempre se deben observar las instrucciones del fabricante para evitar riesgos.

Advertencia

Evitar el contacto con fuentes de calor durante el empleo de la máquina. Usar guantes resistentes y anteojos. Evitar el contacto con superficies calientes que pueden causar quemaduras. Cuando se manejan sustancias químicas, se deben observar siempre las recomendaciones del fabricante.

Sección 1. Introducción

Instrucciones generales

- No hacer ninguna operación en la máquina mientras no esté conectada a una fuente de alimentación eléctrica. Consultar las instrucciones de instalación situadas dentro de la caja de control.
- Se recomienda conectar la máquina a la red por medio de una toma protegida con un disyuntor de corriente residual; en caso de dudas, consultar al Departamento de Servicios Técnicos de Hunt (señas en la sección “Varios”, al final del manual) o a un electricista competente.
- Familiarizarse con la distribución del cuadro de mandos y con el funcionamiento del sistema de distribución de sellador.
- No llevar ropa suelta; cubrir el pelo largo para evitar que se enrede en la máquina.
- Observar todas las instrucciones, etiquetas y rótulos de seguridad.
- Los operadores deben estar capacitados en el empleo de la máquina y conocer todos los procedimientos de seguridad.
- Disponer de agua, toallas y guantes para la limpieza.
- Es recomendable protegerse la vista cuando se llena o vacía el tanque del sellador. Disponer siempre de una estación de emergencia con solución oftálmica junto a la máquina.

La figura 1 muestra las etiquetas de seguridad que lleva el *AquaSEAL ä AS-1600*

Figura 1: Etiquetas de advertencia

Sección 1. Introducción

AquaSEAL ä AS-1600 es una plastificadora líquida de formato medio que se emplea para revestir gráficos con un sellador protector. De tipo rollo a rollo, el soporte se inserta debajo del aplicador, pasando después debajo del conjunto secador de donde pasa a la rebobinadora. Durante esta operación la plastificadora líquida aplica una capa de sellador a los gráficos impresos y a continuación procede a secarla y curarla antes de que pase a la rebobinadora.

Visión de conjunto del equipo

En las siguientes fotografías, los peligros se indican en rojo.
La figura 1.1 recoge la parte anterior de la plastificadora líquida y sus elementos principales, a saber.

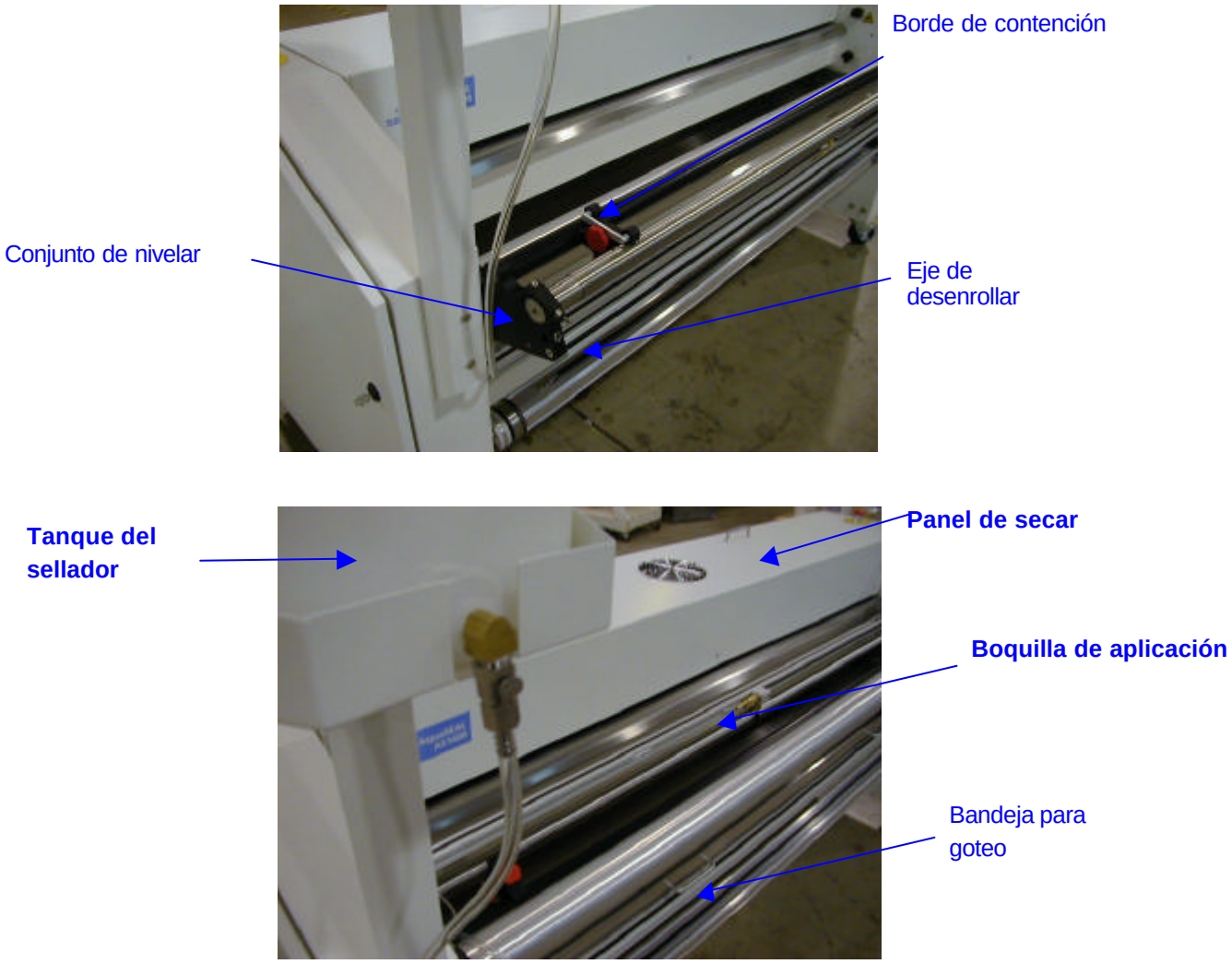

Figure 1.1 Vista anterior de la plastificadora líquida *AquaSEAL™ AS-1600*

Sección 1. Introducción

Visión de conjunto del equipo (continuado)

- La máquina lleva dos **botones para paradas de emergencia**, situados en un sitio muy accesible encima de las cajas de los extremos. Cuando se los pulsa, se priva de potencia eléctrica a las piezas móviles de la máquina. La máquina no puede volver a utilizarse mientras no se hayan cancelado los botones de parada de emergencia, cosa que se hace girando el botón un cuarto de vuelta a derechas. Cuando los botones de parada de emergencia hayan sido cancelados, la plastificadora quedará activada y sólo será necesario fijar el interruptor principal de corriente en reposición para reanudar su funcionamiento.
- El **conjunto de nivelar** está situado encima de la bandeja de goteo y sirve para distribuir uniformemente y alisar la capa de revestimiento aplicada a la superficie del soporte. El conjunto se levanta y baja a mano haciéndolo girar hacia la posición de subida o bajada.
- Los **bordes de contención** sirven para evitar que la capa de plástico líquida rebose muy deprisa por los márgenes del soporte en el proceso de plastificación. Se sitúan a ambos lados del soporte y constan de dos partes distintas.
- La **bandeja de goteo** está situada directamente debajo del conjunto de nivelar y sirve para recoger las gotas del sellador que chorreen por los bordes y extremos del soporte durante la plastificación. La bandeja se separa de la máquina tirando de ella, cosa que se debe llevar a cabo periódicamente para su limpieza. Dentro de la bandeja de goteo hay bandejas para recoger el sellador.
- El **tanque del sellador** alberga el líquido de revestimiento (18 litros / 5 galones norteamericanos). Está situado en un pedestal elevado en la caja izquierda de la máquina. La máquina no está dotada de bomba; el líquido pasa del tanque a la boquilla de aplicación por efecto de la gravedad , regulándose su caudal con una válvula.
- La **boquilla de aplicación** se emplea para controlar el caudal del líquido de revestimiento que se aplica a la superficie del soporte. El revestimiento líquido pasa del tanque del sellador a la boquilla de aplicación para bañar la superficie del soporte en la que forma un depósito.
- El **eje de desenrollar** se emplea para sujetar un rollo de material en la parte anterior de la máquina para la operación rollo a rollo. Es un conjunto en voladizo situado en la parte inferior del extremo delantero de la máquina. A la izquierda del eje de desenrollar hay un mecanismo de freno que sirve para regular la tensión trasera del rollo continuo de material. Se ajusta girando la tuerca moleteada. La bobina se alinea deslizándola en el eje y colocándola en la posición deseada. Una vez que se ponga en marcha el mecanismo, las bandas de autosujeción se enganchan a la bobina y habilitan el freno de tensión.

Sección 1. Introducción

Visión de conjunto del equipo (continuado)

- El **eje de enrollar** es el principal mecanismo impulsor de la máquina; tira del material para que pase por la máquina y lo enrolla en la bobina de rebobinar. Es un conjunto en voladizo situado en la parte inferior del extremo posterior de la máquina. Gira sobre un punto central situado en la parte izquierda de la máquina, lo que permite poner y quitar las bobinas. Las bobinas se alinean deslizándolas en el eje y colocándolas de tal manera que queden alineadas con la bobina de desenrollar. Una vez que el mecanismo se pone en marcha, las bandas de autosujeción se enganchan a la bobina y empiezan a tirar y enrollar el material que pasa por la máquina.
- El **panel secador** está situado en la parte superior de la máquina entre las cajas de cada extremo. Este conjunto se emplea para secar y curar el revestimiento antes que el material llegue al eje de enrollar. El panel secador se levanta subiendo la palanca situada en la parte superior del panel. El panel debe estar en posición elevada en la etapa de carga del rollo continuo y de calentamiento de la máquina. Una vez que ésta esté lista para la plastificación, se baja el panel.

  Nota: *El panel secador incorpora un ventilador en la parte superior que hace pasar una corriente de aire por las perforaciones del calentador. Este ventilador se emplea para eliminar la humedad del compartimiento del panel secador y facilitar el proceso de secado del soporte.*

  - El **cuadro de mandos** comprende todas las pantallas, controles e indicadores necesarios para hacer funcionar la plastificadora. Véanse figura 1.2 y explicaciones de los elementos componentes.
    - El **interruptor de corriente** se emplea para encender y apagar la máquina. También sirve para la reposición a cero de la máquina tras haber ejecutado una parada de emergencia.
    - El **interruptor del calentador** sirve para encender y apagar el conjunto del calentador.
    - El **regulador de temperatura** se emplea para fijar el valor del panel secador. La temperatura se ajusta manteniendo pulsado el botón SET mientras se fija la temperatura deseada manipulando los botones de AVANCE ↓ y RETROCESO ↑. Cuando la máquina está conectada a la red, el controlador avisa la temperatura real y una vez pulsado el botón SET muestra la temperatura deseada de funcionamiento. El visualizador del controlador indica las temperaturas independientemente de si el calentador está encendido o apagado.
    - El **regulador de velocidad** sirve para ajustar la velocidad de avance del soporte.

Sección 1. Introducción

Visión de conjunto del equipo (continuado)

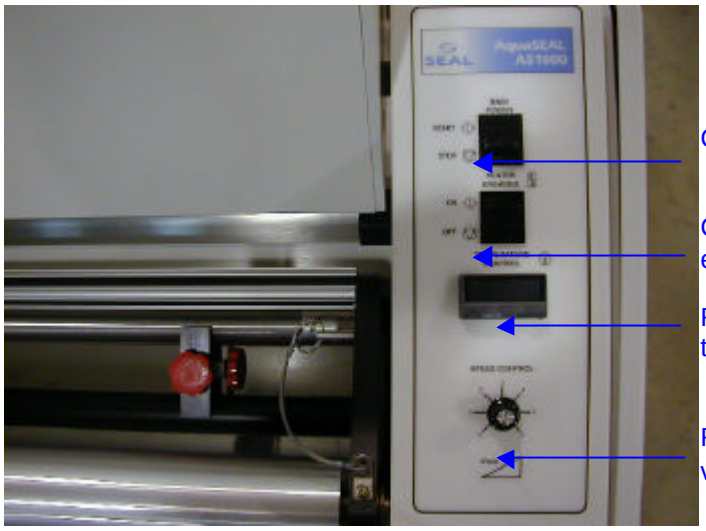

Figure 1.2 Cuadro de mandos

Piezas eléctricas.- Precaución
Dentro de la máquina hay un voltaje peligroso. Solamente el personal cualificado debe abrir las puertas. En este caso, asegurarse de que la máquina no esté conectada de la red.

No colocar objetos pesados en el cable de alimentación.

La **entrada del cable eléctrico** es el punto en el que el cable conectado a la fuente de alimentación entra en la máquina, como recoge la figura 1.3.

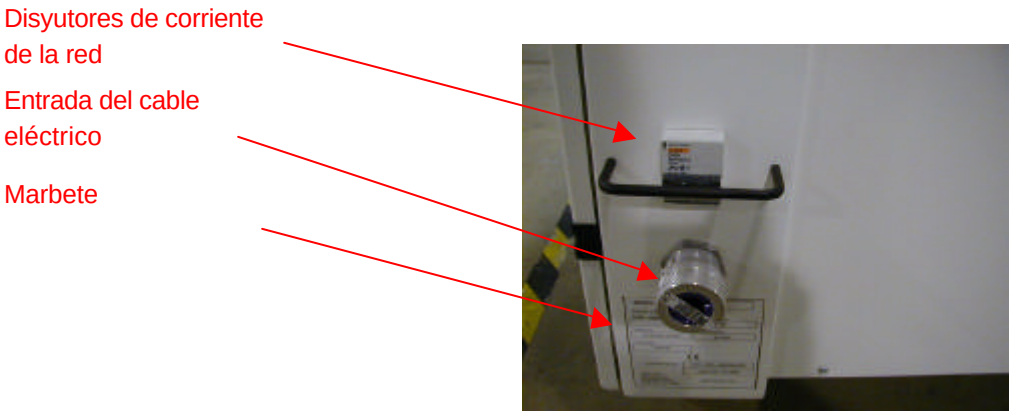

Fig. 1.3 – Entrada del cable eléctrico, disyuntores y marbete

Sección 1. Introducción

Visión de conjunto del equipo (continuado)

La máquina utiliza un máximo de 29 amperios y debe estar conectada a la siguiente fuente de alimentación como recoge la figura 1.4 por medio de un cable tipo HORN7-F (no incluido).

- 220-240 voltios, c.a., 50/60 hz, monofásico, 30 amperios (mínimo)

Nota: la máquina puede estar conectada asimismo a una toma trifásica de 30 amperios. Sin embargo, debe utilizarse **únicamente** una de las fases MÁS neutro y toma a tierra.

Es muy recomendable que la máquina este conectada a la red con una toma protegida con un disyuntor de corriente residual. En caso de dudas, consultar al Departamento de Servicios Técnicos de Hunt (las señas aparecen al final de este documento) o a un electricista competente.

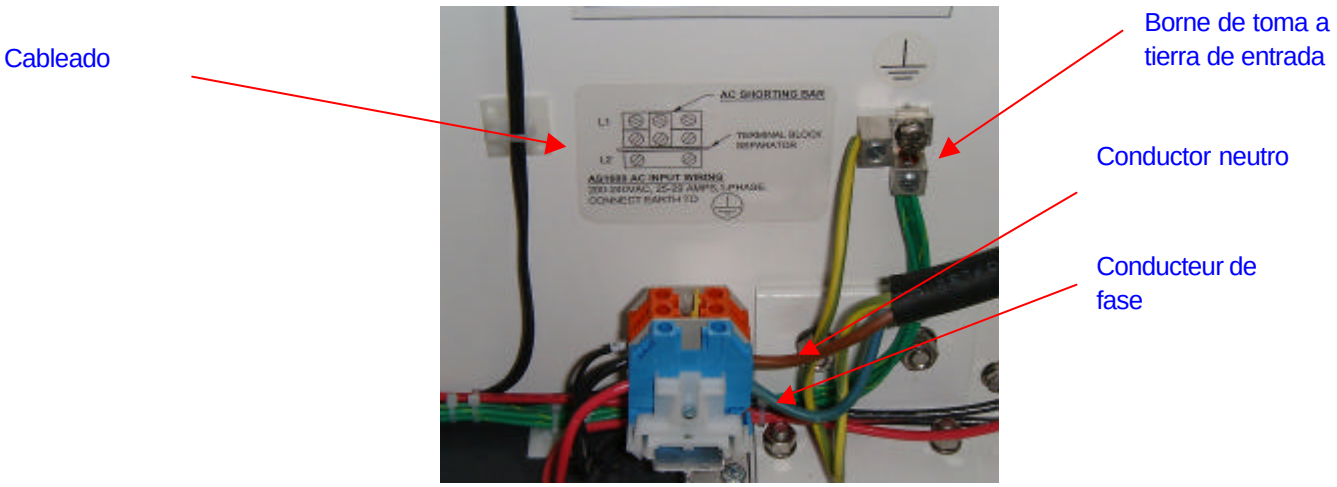

Fig 1.4 – Cableado general y del bloque de bornes de conexión a la red

Sección 1. Introducción

Visión de conjunto del equipo (continuado)

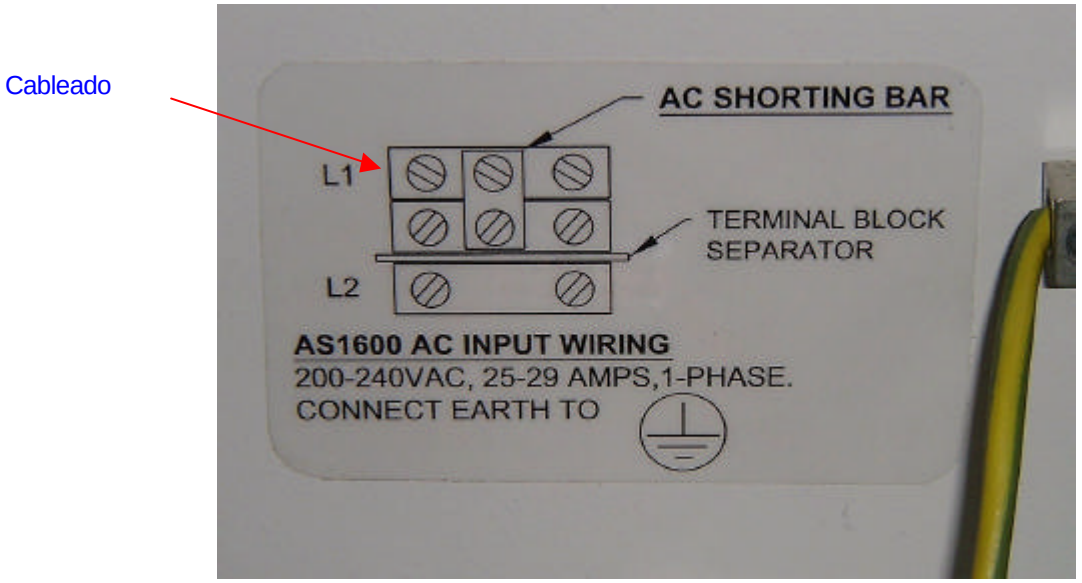

Fig 1.5 – Cableado

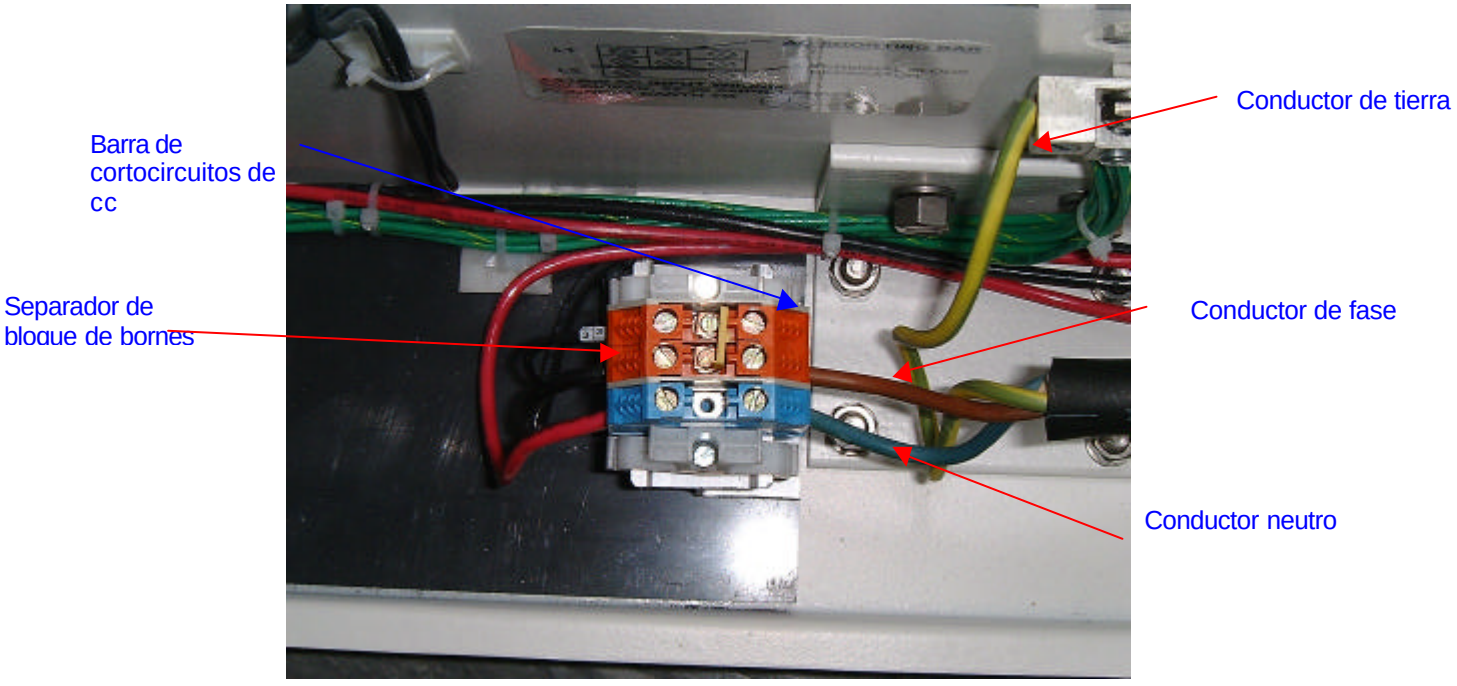

Fig 1.6 – Plano vertical del bloque de bornes

Sección 1. Introducción

Visión de conjunto del equipo (continuado)

Figure 1.7 recoge una vista de la parte posterior de la plastificadora líquida.

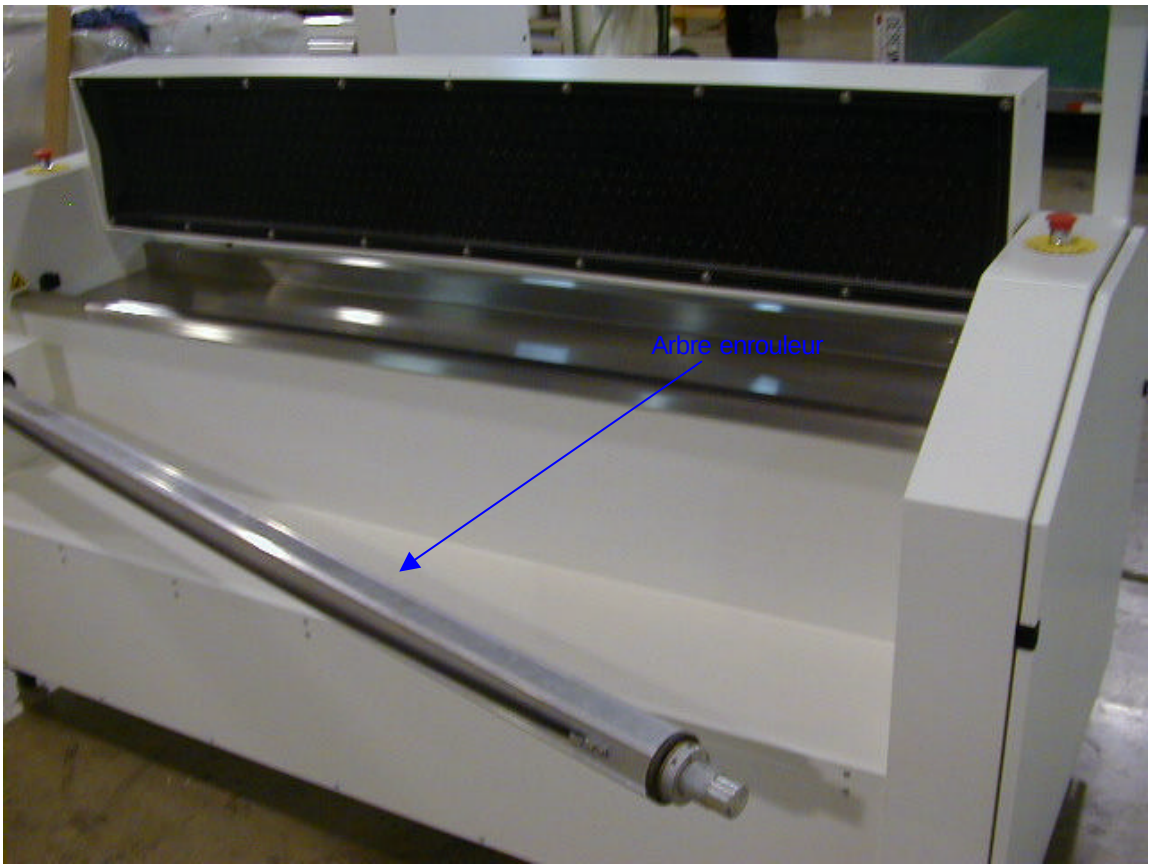

Figure 1.7 Vista posterior

Sección 2. Funcionamiento

Todas las funciones se inician en el cuadro de mandos. La siguiente sección explica a grandes rasgos el método general y ciertas funciones particulares que se emplean para el revestimiento de soportes para uso externo. Los apartados de esta sección tienen los siguientes encabezamientos:

1. Carga de materiales
2. Precalentamiento de la plastificadora
3. Paso del material por la máquina
4. Plastificación
5. Limpieza de la plastificadora

Utillaje y otros elementos necesarios

- Paños absorbentes (suaves, sin hilachas)
- Bata o mono
- Guantes de goma
- Cubo de agua
- Estropajo 3M Scotchbrite (poco abrasivo)

1. Carga de materiales

Carga del sellador:

1. Desconectar el acoplamiento de conexión rápida de la línea de alimentación y quitar la tapa del tanque de sellador.

Figure 2.1 Desconexión rápida

2. Llenar el tanque del sellador con *AquaSEAL*™ 110 o *AquaSEAL*™ 510. El tanque tiene una capacidad de 18 litros (5 galones estadounidenses). (Cuidar de no sobrellenar el tanque.)
3. Colocar el tanque del sellador en su pedestal y reconectar el acoplamiento de conexión rápida con la línea de alimentación. (Comprobar que la válvula de control del caudal esté cerrada.)
4. Colocar el rollo con el soporte en el eje de desenrollar. El material debe entrar en la plastificadora cara arriba.

Sección 1. Introducción

2. Precalentamiento de la plastificadora

Todas las operaciones térmicas se controlan con los mandos del cuadro de control como recoge la figura 2.2

1. Colocar el programador en la posición de arranque START

   - La laminadora se pone en marcha.
   - El panel de secado debe estar LEVANTADO.
   - Los calentadores deben estar apagados (OFF).

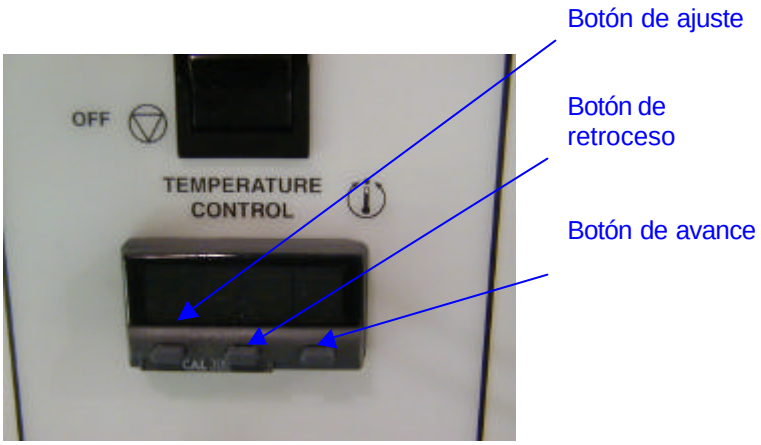

Figure 2.2 Mandos del caldentador

2. En el regulador de calor mantener pulsado el botón de ajuste SET para comprobar la temperatura fijada. Ajustar la temperatura manteniendo pulsado el botón SET mientras se halla el grado deseado por medio de los botones de AVANCE y RETROCESO.

   Nota: *Con la mayoría de los vinilos se logra un buen revestimiento con una temperatura inicial de 315ºC (600 ºF); esta temperatura se puede cambiar según la velocidad de avance.*

3. Pulsar el interruptor del calentado a la posición ON para que empiece a funcionar.

4. Una vez que la máquina haya llegado a la temperatura deseada se puede iniciar la plastificación del soporte.

Sección 2. Funcionamiento

3. Paso del material por la máquina

La figura 2.3 ilustra como se inserta el material en la máquina:

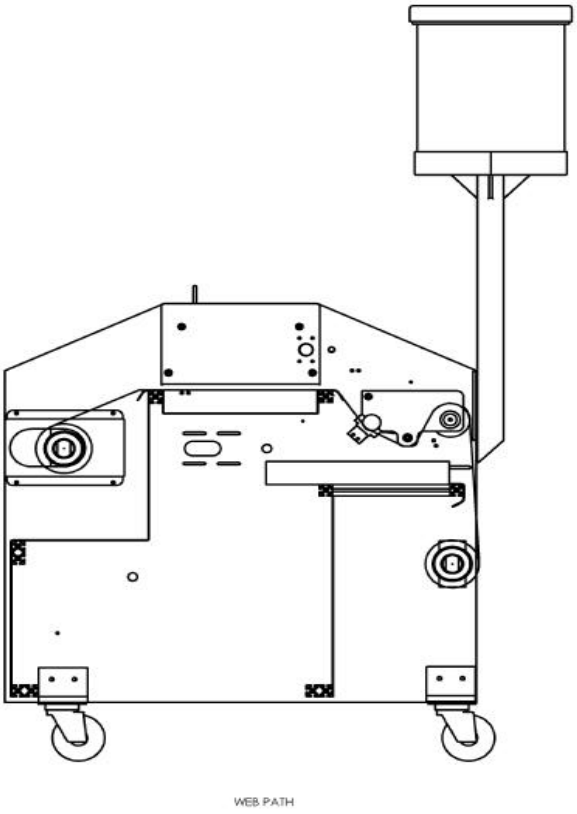

Figure 2.3 Diagrama de inserción del rollo continuo

Método

1. Colocar el material a revestir en el eje de desenrollar.
2. Poner una bobina vacía en el eje de enrollar y alinearla con los bordes del rollo de material del eje de desenrollar.
3. Pasar el material por encima del rodillo tensor, debajo del conjunto de nivelar y debajo del panel de secar llevándolo hasta la bobina de enrollar.
4. Pegar el soporte a la bobina de enrollar con cinta adhesiva.

Nota: *Es importante que el soporte esté alineado de la forma más exacta posible para lograr un bobinado uniforme en la bobina de enrollar.*

Sección 1. Introducción

4. Poner en marcha la plastificadora

1. Bajar el conjunto de nivelar y trabarlo por medio de los pasadores situados en ambos extremos.
2. Alinear ambos bordes de contención en el margen izquierdo y derecho del soporte y ajustar sus rodillos contra el reverso del vinilo.
3. Quitar la tapa de la boquilla de aplicación y abrir la válvula de control de caudal para comenzar a llenar el depósito entre los dos bordes de contención. Consejo: para facilitar el proceso, el depósito se puede llenar de líquido con una taza de plástico.

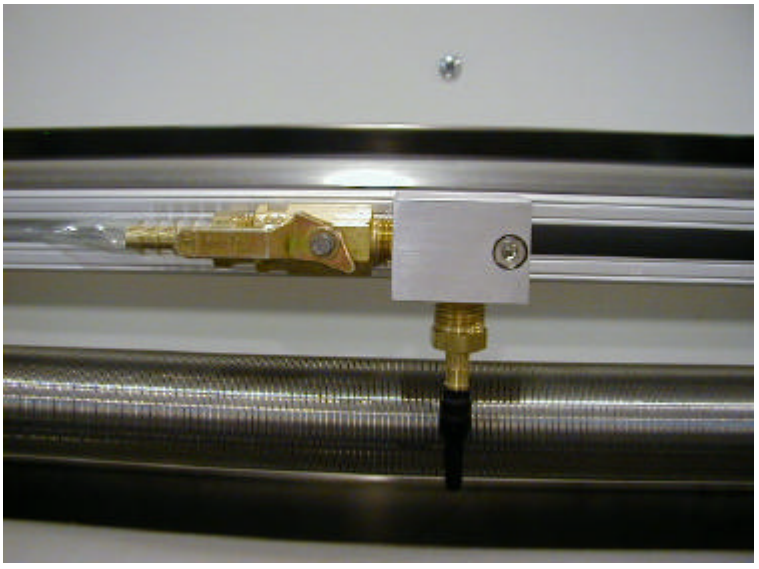

Figure 2.4 Boquilla de aplicación y válvula de control de caudal

4. Una vez que el líquido de revestimiento esté uniformemente distribuido entre los dos bordes de contención, seleccionar la velocidad deseada de avance con el regulador. Consejo: con una temperatura de 300º C se obtiene un buen secado poniendo el regulador en la posición 2.
5. Ajustar la tensión del freno de tal modo que el material pase por la máquina sin formar arrugas.

Sección 1. Introducción

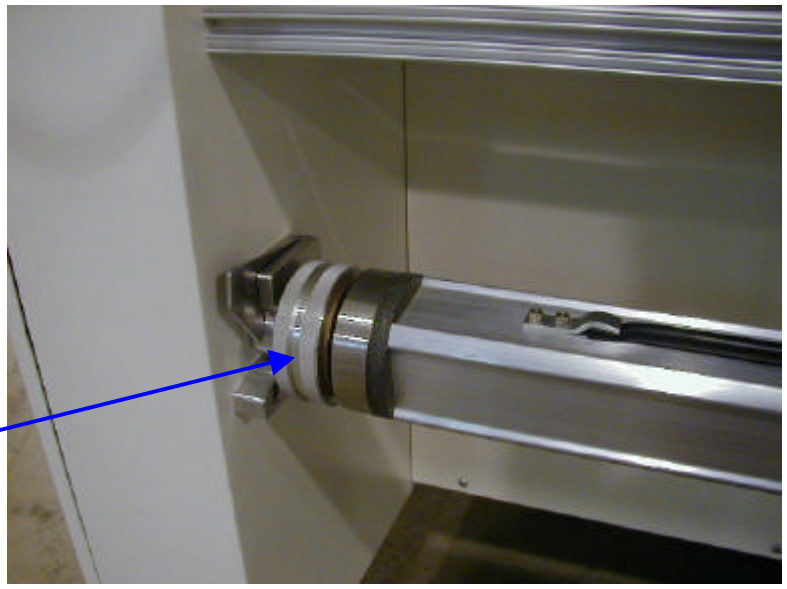

Figure 2.5 Ajuste del freno del eje de desenrollar

6. Cuando se está terminando el rollo del material que se está revistiendo, la tensión baja; por tanto, el operador tendrá que compensar a mano a medida que se acaba el material.
7. Cerrar la válvula de control de la boquilla de aplicación aproximadamente 1,6 metros (5 pies) antes de que el extremo posterior del material pase por el conjunto de nivelar.
8. Una vez que el material haya pasado por el panel de secado, se debe colocar el interruptor del secador en posición de apagado (OFF) y subir el panel de secado a la posición abierto (OPEN).
9. A continuación se procede a descargar el material revestido abriendo el eje de enrollar y quitando la bobina.

Sección 2. Funcionamiento

5. Limpieza de la plastificadora

1. Es importante limpiar la máquina **inmediatamente** después de que el material haya terminado de pasar por el panel de secar.
2. Apagar la máquina con el interruptor principal de corriente.
3. Sacar la bandeja de goteo aproximadamente 15 cm (6 pulgadas) y levantar el conjunto de nivelar para la limpieza. Quitar los bordes de contención y colocarlos en un cubo de agua.

Figure 2.6 Visión de la operación de limpieza

4. Pasar un paño **HÚMEDO** por la barra Meyer y la barra negras de alisar a fin de limpiarlos de sellador.
   Nota: *En ciertas ocasiones el extremo final del material arrastra un poco de líquido a la mesa de acero inoxidable situada detrás del conjunto de nivelar. Es necesario limpiarla con rapidez ya que el calor del panel de secar hará que se seque rápidamente.*
5. Pasar un paño limpio y seco por las barras.
6. Reponer el tapón de la boquilla de aplicación.

Section 3. Detección de fallos / varios

El cuadro al pie recoge los problemas que puede registrar la plastificadora líquida AS-1600 y las medidas recomendadas para remediarlos.

Defecto	*Causas*	*Remedio*
Revestimiento demasiado fino	***Se ha añadido agua al sellador***	***Cambiar el sellador***
Revestimiento grueso	***El peso del revestimiento aplicado en la zona hace que el material se hunda y no se pueda alisar la zona***	***Subir la tensión del eje de desenrollar***
Acabado a rayas	***Conjunto de nivelar o barra Meyer sucios***	***Limpiar la barra***
	El revestimiento es demasiado fino; se seca con rapidez y deja rayas	***Cambiar el sellador***
	Revestimiento contaminado quizá con grumos	***Cambiar el sellador.***
Arrugas	***El material se ha sobrecalentado***	***Bajar la temperatura de los calentadores o aumentar la velocidad***
	Material desalineado entre ambas bobinas	***Volver a alinear el material***
	Poca tensión posterior	***Aumentar la tensión del freno del eje de desenrollar***
Bobinado irregular	***La bobina de desenrollar está desalineada***	***Volver a alinear el material***
El material revestido sale húmedo de la plastificadora	***Secado insuficiente.***	• ***Comprobar la temperatura del rollo con pistola IR 66 ~ 82°C (150 ~ 180°F)*** • ***Reducir la velocidad de avance*** • ***Aumentar la temperatura del secador***
Zonas secas (zonas en las que el sellador no se ha adherido al soporte	***Material contaminado***	***Comprobar que no haya contaminantes en el soporte***
	Sellador contaminado	***Cambiar el sellador.***
	El material o las tintas y el sellador son incompatibles	***Emplear un soporte compatible***
Deformaciones del soporte	***El soporte está muy caliente y se empieza a derretir***	***Bajar la temperatura de los calentadores y/o aumentar la velocidad de avance***
	Con revestimientos gruesos una temperatura elevada de secado puede hacer que la evaporación sea muy rápida y que la cara se seque muy pronto.	• ***Bajar la temperatura fijada por medio del regulador***

Sección 1. Introducción

Des impressions superficielles se produisent au niveau du rouleau récepteur	Séchage insuffisant	• Réduire la vitesse de la bande • Augmenter la température du panneau réchauffeur
Le plastifiant développe une peau sur sa surface à l'intérieur du réservoir	Le plastifiant a été laissé sans agitation pendant trop longtemps et a commencé à sécher.	Retirer la peau à la surface du plastifiant et ajouter une petite quantité d'eau (une tasse) et laisser le plastifiant achever un cycle à travers la machine.

Diversos

Servicio de atencion postventa

Téléfono : +31 (0) 572 345 500
Fax : +31(0) 572 345 501
E-Mail : technical@sealgraphics.co.uk

Direccion: Seal Graphics Europe BV
(Technical Services Department)
Kanaaldijk O.Z.3
PO Box 29
8100 AA Raalte
The Netherlands